

УДК 594.1

ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ЗМІНИ МАЛАКОЦЕНОЗІВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ ЯК РЕЗУЛЬТАТ НЕЗАДОВІЛЬНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ГІДРОМЕРЕЖІ

Янович Л. М., Білоус Л. А., Гнетецька Т. Л.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Вступ. Українське Полісся відноситься до південно-західної фізико-географічної провінції мішаних лісів і займає північну частину України. Неоднорідність природних умов цього регіону зумовлює поділ його на 6 фізико-географічних областей: Волинське, Мале, Житомирське (Центральне), Київське, Чернігівське та Новгород-Сіверське Полісся. До складу Центрального Полісся входить більша частина Житомирської і північно-східна частина Рівненської області. Кліматичні умови Центрального Полісся та його рельєф обумовлюють значну обводненість території. Регіон має густу річкову сітку, тут повністю або частково протікає більше 220 річок. Найбільшими водними артеріями є Тетерів, Случ, Уборть, Уж [6]. В результаті непередбаченої господарської діяльності людини стан водного середовища Центрального Полісся зазнав значних змін, що стало причиною зрушень структурно-функціональної організації угруповань прісноводних молюсків – важливих компонентів водних екосистем.

Матеріал і методика. Збори матеріалу проведено у 1995-2008 рр. у водоймах Центрального Полісся. Загалом обстежено біля 70 пунктів збору. Влітку молюсків збирали вручну на глибині до 1,5 м, взимку добували через ополонки за допомогою сачка-скребачки [4]. Визначення щільності поселення популяцій молюсків зводилося до обчислення їх середньої кількості на 1м² площі біотопу. При цьому користувалися методом площадок [1; 3]. При ідентифікуванні молюсків співставляли їх зовнішні конхіологічні ознаки з описаними в літературі [5; 4]. Для детального аналізу досліджуваного біоценозу використовували ряд

показників, що характеризують видове розмаїття (індекс Маргалеффа), рівень домінування окремих видів (індекси домінування Симпсона (С), Бергера-Паркера), однорідність розподілу видів (показники розмаїття Шеннона, Симпсона), рівень подібності між окремими парами різних біоценозів – індекс Чекановського-С'єренсена [3].

Результати досліджень та їх обговорення. Згідно таксономічних поглядів малакологів колишнього Радянського Союзу [4] фауна молюсків родини Unionidae Rafinesque, 1820 Центрального Полісся нараховує 16 видів, що належать до підродин Unioninae Rafinesque, 1820, Pseudanodontinae Jaeckel, 1962, Anodontinae Rafinesque, 1820. З молюсків роду *Batavusiana* Bourguignat in Locard, 1898 в Україні поширено 4 види – *B. nana carnea* (Küster, 1878), *B. fuscula fuscula* (Rossmassler, 1836), *B. musiva gontieri* Bourguignat, 1881 та *B. irenjensis* (Kobelt, 1912) [4]. Вони ж виявлені нами і в межах Центрального Полісся. З роду *Unio* Philipsson, 1788 зазначено 5 видів – *U. tumidus falcatus* Drouët, 1881, *U. conus borysthenicus* Kobelt, 1879, *U. rostratus rostratus* (Lamarck, 1819), *U. pictorum ponderosum* Spitzzi in Rossmassler, 1844, *U. limosus graniger* Ziegler, 1847. Фауна псевданодонт (*Pseudanodonta* Bourguignat, 1876) Центрального Полісся включає єдиний вид – *P. complanata complanata* (Ziegler in Rossmassler, 1835). Під *Anodonta* Lamark, 1799 представлений 3 видами – *A. zellensis micheli* Modell, 1945 та *A. cygnea* (Linné, 1758), *A. stagnalis* (Gmelin in Linné, 1791). З роду *Colletopterum* Bourguignat, 1880 виявлено лише 2 види – *C. piscinale falcatus* (Drouët, 1881) та *C. ponderosum rumanicum* Bourguignat, 1880.

Аналіз видового складу показав, що молюски родів *Unio*, *Colletopterum* та *Anodonta* досить рівномірно поширені на теренах Центрального Полісся. Молюски ж родів *Batavusiana* і *Pseudanodonta* більш приурочені до басейнів річок півночі полісся – Ужа, Уборті та Случі. Такі відмінності зумовлені особливостями гідрологічного та гідрохімічного режимів водойм. За своєю зоогеографічною характеристикою всі види перлівницевих є широко розповсюдженими. Види родів

Batavusiana, *Unio*, *Pseudanodonta* поширені по всій території Європи, а представники родів *Anodonta* та *Colletopterum* відомі також у Сибіру.

Здійснені розрахунки з використанням індекса Чекановського-С'єренсена виявляють високий ступінь подібності фаун перлівницевих басейнів річок, що несуть свої води до Прип'яті (Ужа, Случі тощо), що можна пояснити однотипністю гідрологічних та гіdroхімічних характеристик їх вод. Ступінь малакофауністичної подібності річок, що впадають у Прип'ять і Тетерева, що несе свої води у Дніпро, дещо нижча.

Порівняння результатів власних зборів 1995-1997 та 2007-2008 рр. показало, що спостерігається чітка тенденція до зменшення щільності поселення молюсків. Якщо раніше середні значення вказаного показника становили 10-20, то зараз 1-6 екз/м². Змінилась і структура угруповань. Так, у Тетереві, що є головною водною артерією Центрального Полісся, у 1995-1997 рр. зареєстровано 8 видів уніонід, а зараз лише 5. Причому використаний для обрахунків індекс Бергера-Паркера вказує, що зросла частина видів, приурочених до повільної течії. Десять років тому у Случі, яка є другою за значенням і довжиною річкою Центрального полісся, було відмічено 12 видів перлівницевих, зараз 7. Причому не зареєстровані види родів *Batavusiana*, *Anodonta*, зниження чисельності яких в регіоні взагалі викликає велику стурбованість.

Видовий склад уніонід, що зустрічаються в Ужі за 10 років залишився без змін. Значення індекса домінування Симпсона показує, що чисельність представників усіх видів досліджуваної родини є приблизно однаковою, щільність поселення особин також майже не змінилась.

Однією з найчистіших річок Житомирщини завжди була Гуйва. Однак, якщо в 1995-1997 рр. у ній було зареєстровано 6 видів перлівницевих, то в 2007 лише 4. Структура домінування залишилась вирівняною, однак щільність поселення різко знизилась з 25-26 до 3-7 екз/м².

Незадовільний гідрологічний та гідрохімічний режим Кам'янки став причиною того, що 10 років тому тут відмічалось лише 2 види великих двостулочок, тепер лише один вид – *U. pictorum* (щільність поселення біля 1 екз/м²).

Таким чином, якісний та кількісний аналіз прісноводних малакоценозів Житомирщини, показав збіднення і спрощення структури цих угруповань. Види родів *Batavusiana*, *Pseudanodonta*, *Anodonta*, які і раніше були досить рідкісними (щільність їх поселення рідко перевищувала 1-5 екз/м²), при обстеженні типових місць існування часто не виявлені. Домінуючими в усіх малакоценозах стали види *U. pictorum* та *C. piscinale*. Забруднені, а також евтрофіковані води Центрального Полісся стають або взагалі непридатними для існування в них молюсків, або, в крайньому випадку, останні утворюють монодомінантні угруповання. Все це при тому, що Центральне Полісся – регіон, що вважається найбагатшим у малакофауністичному відношенні [2].

Список літератури:

1. Жадин В.И. Молюски пресных и солоноватых вод СССР. – М.: Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – 376 с.
2. Корнюшин А. В. О видовом составе пресноводных двустворчатых моллюсков и их охраны // Вестник зоологии – 2002. Т. 36, №1. – С. 9-23
3. Математичні методи в екології. Навчальний посібник / С. С. Крамаренко. – Миколаїв, 2003. – 232 с.
4. Стадниченко А. П. Фауна України. Т. 29, вип.. 9. Перлівницеві. Кулькові (*Unionidae*, *Cycladidae*). К.: Наук. думка, 1984. – 384 с.
5. Старобогатов Я. И. Класс двустворчатые моллюски // Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР. – Л.: Гидрометеиздат, 1977. С. 123-152.
6. Физико-географическое районирование Украинской ССР. Под ред. проф. В. П. Попова. – К.: Изд-во Киев. ун-та, 1968. – 201 с.

QUALITATIVE AND QUANTITATIVE CHANGES IN MALACOCENOSES
OF CENTRAL POLISSYA REGION AS A RESULT OF HYDRONETWORK
UNSATISFACTORY ECOLOGICAL STATE

Yanovych L. M., Bilous L. A., Gnetetska T. L.

Ivan Franko Zhytomyr State University

The Unionidae species diversity in Central Polissya region is analyzed according to taxonomic views in the former Soviet Union. The results of own collections in 1995-1997 and 2007-2008 are compared. It is established that qualitative and quantitative structure of freshwater malacocenoses has impoverished and simplified. *Unio pictorum* and *Colletopterum piscinale* dominate in the researched water reservoirs.